

Contingut

Memòria:

- >> Memòria descriptiva.
- >> Memòria constructiva.
- >> Estructura.
- >> Climatització.
- >> Evacuació.



Intervenció al Camí de Ronda

Inés Aquilué Junyent
febrer 2011 ETSAB-UPC

Tribunal: Ll. Moya, E. Roca, C. Domingo, R. Torres



Memòria descriptiva:

La Vila de Caldes està limitada per dos trances contundents, una de natural, la Riera i l'altra d'històrica, la carretera cap a Barcelona. Aquests límits conformen la ciutat en tots els assentaments al llarg de la història, ja el casc medieval estava limitat per la Riera i l'antic camí de Barcelona a Moià.

El centre actiu de la vila ha canviat d'ubicació i el Casc Antic ha perdut la seva antiga intensitat. L'única activitat destacada que encara hi té vida és l'Ajuntament, la resta ha estat ocupada per Balnearis, o habitatge. El comerç i la restauració tampoc hi són presents. En definitiva el Casc Antic està en desús.

El traç de la Riera que havia estat font de vida de la Vila, es desvincula del casc Antic; el Camí de Ronda que borejava la ciutat desapareix i només en queden fragments difusos.

D'aquí sorgeix la necessitat de recuperar el límit de la Riera com a part del Casc Antic, com a passeig i com a Parc. Retornant al ciutadà allò que abans havia estat seu, el Dret a viure de cara a la Riera. I a més incentivar l'activitat al Casc Antic.

Aquesta zona té un valor afegit, és un límit entre la zona rural i la zona urbana i d'aquí sorgeix l'HÍBRID, la topografia construïda.

Cal remarcar que el programa és molt important ja que no és una zona verda, i alhora la seva poca comunicació comporta una fàcil degradació. Les petites intervencions, no funcionen, perquè l'OBLIT retorna.

A partir d'aquí cal convertir aquest conjunt d'elements en una unitat. Apareix la topografia. El primer pas és aconseguir que el ciutadà pugui reprendre tots els camins amb un desnivell inferior al 6%.

Es pren la decisió d'assumir la terrassa com a element topogràfic tot entenent que els seus murs seran les nostres façanes. I que la secció transversal de la mateixa es convertirà en l'estructura.

Respecte al Programa que tindrà la topografia, s'ha decidit implantar-hi una escola de música, ja que l'entorn és molt tranquil i aïllat del tràfic rodant. La intensitat mitja i discontinua de l'activitat permet que l'accés menys directe sigui una avantatge. Tot i la necessitat d'un accés fàcil com el de qualsevol altre equipament, no es crea un sobreús com en el cas de les escoles primàries d'ensenyament reglat. A més el privilegi de gaudir d'un entorn natural dota a l'equipament d'una tranquil·litat, molt positiva en un programa com aquest.

La implantació del programa es fa en el solar adjacent al Balneari Victòria tot respectant els murs de pedra que el delimiten, però la topografia continua i es converteix en annex de l'antic balneari, en el qual s'hi acoblaria un nou programa, també cultural però no directament lligat al musical, sinó al Museu Thermalia, i als banys.

Pel que fa a l'edifici, aquest s'entén com un element molt vinculat a la terra d'aquí que la seva materialitat sigui molt pesada. Les cobertes combinen zones verdes amb paviments durs que sorgeixen dels recorreguts establerts. A les zones verdes es plantarà vegetació pròpia de la zona de ribera, com ara plantes enfiladisses: heures, vidielles, vidalbes o arbust com el bruc, la farigola, la ginesta, etc. Tant el pi, l'avellaner i l'olivera també i seran presents.

L'accés a l'edifici es realitza pel seu extrem Sud. S'ha escollit aquest punt perquè és el que té un vincle directe amb la resta de la Vila. Tot i així, la pròpia morfologia del projecte concebut com un conjunt de recorreguts provoca que es pugui arribar al propi accés des de qualsevol punt de la topografia o dels ramals, sigui més o menys llarg el camí.

L'accés es converteix en el punt on es divideix l'edifici i el programa, d'una banda l'escola de música i de l'altra la sala de concerts. Les dues funcions poden treballar independentment. A més tot i estar totalment relacionades entre elles, res no impedeix que usuaris desvinculats de l'escola de Música facin ús de la sala. L'escola s'organitza a partir del seu punt central que no coincideix amb l'accés, cosa que provoca que un cop estiguis a l'interior de l'escola, no necessitis en cap moment tornar a l'accés, de tal manera que l'enrenou i el moviment de l'accés comú queda separat dels moviments de l'escola.

Pel que fa a l'aulari, aquest el conformen bàsicament tres tipus d'aules diferents, la no instrumental, la instrumental i les cabines d'assaig. Cada zona està desvinculada de la resta tot creant coixins acústics, sales d'espera, etc... Cal dir que a diferència d'altres programes, en una escola de música, la compartimentació és una virtut. S'entén cada aula com una caixa independent i no vinculada a la estructura.

A les seccions de l'escola es percep aquesta voluntat de fusionar l'edifici amb el mur de contenció necessari per a la implantació de l'escola. Mantenint l'escletxa com a testimoni l'alineació prèvia, de la preexistència.

El fenomen de les ones estacionàries provoca que calgui evitar les parets paral·leles cosa que provoca un petit estudi de les possibilitats de canvi d'alineació. També es important mantenir els banys independents de les aules i evitar tenir accessos a aules confrontats. És a dir remarcar l'ús d'encluses acústiques.

Memòria constructiva:

Pel que fa a la Sala, s'ha procurat buscar una proporció adequada per a la sonoritat. Diferents estudis revelen que la proporció Àurea present moltes vegades en l'arquitectura grega respon molt bé als fenòmens de ressonància. S'ha dissenyat un sostre ortofònic de grans plans d'okume, i s'ha procurat que la seva geometria condueixi el so cap a l'espectador i que el distribueixi de forma equipotencial, això s'ha realitzat de manera gràfica. A l'escenari s'ha construït una llosa flotant que està recolzada sobre una estructura de pilars i jàsseres de fusta independents a la resta. L'acabat es amb parquet d'arc blanc encolat, com la resta de la sala.

Pel que fa a l'aïllament entre aules i amb el passadís s'ha optat per utilitzar el següent sistema; l'efecte massa-ressort-massa: llana de roca de 70-90kg/m³. Es tracta de **DESOLIDARITZAR** l'estructura de les aules. L'aïllament necessita una base plana per a un bon repartiment de la càrrega, per aquesta raó s'introdueix el planxé. Per a millorar l'acústica entre dos elements rígids a més a més es pot introduir una membrana la ressonància de la qual no sigui audible, de tal manera que l'energia acústica es converteixi en energia mecànica.

El paviment es compon per una llosa flotant, sobre una base de partícules de **poliuretà aglomerades de 5 cm de gruix**. La fusteria d'alumini està dotada de **tres juntes d'estanqueïtat acústica perimetrals**, i la càmera del doble vidre de 6+8+10mm està reblerta de gas d'alt pes molecular, que ajuda al bon comportament acústic del mateix, i evita la necessitat d'augmentar la secció del vidre.

Els conductes de suministrament d'aigua i els baixants es fabriquen amb tubs de **polipropilè de triplecapa fonoabsorbent**, tot creant una instal·lació silenciosa (Marca ITALSAN).

Les façanes exposades a la llum solar, estan encarades bàsicament a Sud i a Oest, per la qual cosa la protecció solar és imprescindible. A la zona de l'escola de música s'hi col·loca una protecció a base de lames, horitzontals al sud, verticals a l'oest. El mur-barana de formigó armat té un imprimació de **pintura hidròfuga incolora**, que repel·leix brutícia i aigua (marca SAS-FUGUE).

La zona d'accés a la Sala té una doble façana vidriada, ventilada, els primer vidre està dotat d'una malla de protecció solar adherida a la làmina bituminosa.

La il·luminació exterior està constituïda bàsicament per dos elements diferents, d'una banda els bàculs formats per **balises electra**, amb llum fluorescent de 110cm d'alt. D'altra banda el recorregut es ressegueix amb una **tira de leds** situada al cap damunt del mur-barana.

La il·luminació interior es caracteritza bàsicament per llums empotrables al terra a la zona de l'escola i llums penjants a la zona d'accés a la Sala.

Estructura:

L'edifici està compostat per uns murs pantalles de formigó armat que defineixen en part la compartimentació de l'aulari. En realitat aquesta solució s'ha escollit, per la sobrecàrrega i la càrrega permanent elevada que suporta l'estructura i per la materialitat de l'edifici. El programa no s'entén com un programa diàfan, sinó com un conjunt de refugis soterrats aïllats de l'exterior.

Els murs pantalles tenen un gruix constant de 20cm per a satisfer les necessitats de recobriment requerides. Els forjats són de llosa massissa amb armadura de base de 12mm de diàmetre. En general l'estructura ha estat predimensionada sense problemes, a banda d'algunes zones, amb llums més grans, com l'accés, o la sala, on hi ha armat negatiu de reforç.

Destacar que l'edifici es presenta com un gran sòcol o mur de contenció respecte els edificis preexistents. Cal remarcar que per a la contenció de terres s'ha utilitzat dos tipus de murs un pantalla i l'altre de contenció. El mur pantalla es situa a l'extrem Sud on l'excavació és més profunda i els edificis conlindants més alts. El mur de contenció es projecta a la zona de l'Escola on forma part de la seva morfologia. Aquí l'excavació no és tan important i a més l'espai de maniobra és major.

La llargària de l'edifici crea la necessitat del disseny d'una junta de dilatació que s'ubica en una zona on els murs pantalles estan prou pròxims, evitant doblar els mateixos.

Climatització:

El sistema de climatització que s'ha dissenyat en el projecte es el VRV (Volum de Refrigerant Variable) que es caracteritza per modular les necessitats individuals de cada ambient segons requereixin calefacció o refrigeració, el control del sistema es fa a partir d'un sistema PC.

El circuit funciona amb dos unitats una unitat condensador exterior, ventilada i equipada amb compressors de tecnologia TWIN INVERTER que ajusta en tot moment la capacitat de refrigeració i calefacció de cada unitat interior.

Les unitats interiors, ja siguin de paret, de sostre o de terra, s'encarregaran de l'adequació de l'aire interior. La vinculació entre les màquines exterior i interior es realitza mitjançant 3 canonades de coure (una que injecta gas, una que succiona i una canonada de líquid refrigerant).

Cal afegir que per a evitar problemes de ponts acústics els recorreguts dels tubs sempre es realitzen per zones comunes, mai d'aula en aula. A més cal destacar que, la dimensió d'aquests tubs és molt inferior a la dimensió de les canonades habituals de climatització, cosa representa una avantatge per a recorreguts llargs.

A les aules, tant els recuperadors entàlpics de calor com les unitats interior de clima es situen en els armaris que alhora fan de pont acústic entre l'aulari.

Evacuació:

Bàsicament, els recorreguts d'evacuació són inferiors a 50m, i en molts casos s'opta per l'accés directe a l'exterior des de les diferents estances.

Es considera el pati com una zona segura ja que es troba a l'exterior i vinculada a una sortida.

Pel que fa a les aigües pluvials, aquestes es recullen en tres dipòsits soterrats de 10.000l de capacitat cadascun. Amb les reserves d'aigua es regarà la vegetació del passeig durant les èpoques de sequera.